



Ministero dell'Istruzione e del Merito

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI" - ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO**

Via Seminario, 17/19 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 28380

**ISTITUTO PROFESSIONALE – Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"**

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 35179

E-mail: [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it) - [www.iistorriani.it](http://www.iistorriani.it)

C.F.: 80003100197 – Cod. Mecc.CRIS004006 - Sistema Certificato ISO 9001:2015 CSQA n. IT-144594-83471

## ***PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2023/2024***

<b>DOCENTE:</b>	<b>Prof. GIULIO ALBERINI</b>
<b>DISCIPLINA:</b>	<b>MATEMATICA</b>
<b>CLASSE:</b>	<b>II - CMEC</b>

**Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.**

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
<b>FUNZIONI (LINEARI)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Funzioni lineari</li><li>• Equazione della retta passante per l'origine</li><li>• Equazione generale della retta</li><li>• Coefficiente angolare di una retta</li><li>• La retta nel piano cartesiano</li><li>• Rette parallele e perpendicolari</li><li>• I fasci di rette</li><li>• Determinare l'equazione di una retta (esplicita/implicita)</li><li>• La distanza di un punto da una retta</li></ul>	Il piano cartesiano. La retta nel piano cartesiano.

<p><b>SISTEMI DI I GRADO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemi di equazioni di 1° grado in due incognite</li> <li>• Interpretazione grafica dei sistemi</li> <li>• Metodi algebrici per risolvere sistemi lineari (sostituzione, confronto, riduzione, Cramer)</li> </ul>	<p>Sistemi lineari in due incognite. Interpretazione geometrica dei sistemi di equazione.</p>
<p><b>RADICI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'insieme R e le radici</li> <li>• Riduzione allo stesso indice e semplificazione</li> <li>• Calcolo con le radici</li> <li>• Trasporto dentro e fuori dal segno di radice</li> <li>• Razionalizzazioni</li> <li>• Potenze con esponente razionale</li> </ul>	<p>Espressioni algebriche con le radici.</p>
<p><b>EQUAZIONI DI II GRADO INTERE E FRAZIONARIE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equazioni di secondo grado: caso generale</li> <li>• Relazioni tra soluzioni e coefficienti</li> <li>• Fattorizzazione di un trinomio di secondo grado</li> <li>• Problemi</li> </ul>	<p>Equazioni di II grado. Funzioni in una variabile. Tecniche risolutive di un problema che utilizzano equazioni.</p>
<p><b>PARABOLA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Particolari funzioni di secondo grado</li> <li>• La funzione di secondo grado</li> <li>• L'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado</li> </ul>	<p>Il piano cartesiano. La parabola.</p>
<p><b>DISEQUAZIONI DI PRIMO E SECONDO GRADO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disequazioni di 1 grado</li> <li>• Disequazioni di 2 grado</li> <li>• Segno di un prodotto</li> <li>• Disequazioni frazionarie</li> <li>• Sistemi di disequazioni</li> </ul>	<p>Disequazioni di I e II grado.</p>

<p><b>GEOMETRIA (CENNI)</b></p> <p><b>PROGRAMMA NON OGGETTO DI VERIFICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La circonferenza e il cerchio</li> <li>• Le posizioni reciproche di retta e circonferenza</li> </ul>	<p>Cenni di Geometria piana</p>
<p><b>INTRODUZIONE ALLA STATISTICA</b></p> <p><b>PROGRAMMA NON OGGETTO DI VERIFICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I dati statistici</li> <li>• La rappresentazione grafica dei dati</li> <li>• Indici di posizione centrale (CENNI)</li> <li>• Indici di variabilità (CENNI)</li> </ul>	<p>Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazione con diagrammi.          Moda, media aritmetica, mediana; media ponderata; scelta della media.</p> <p>Campo di variazione; scarto semplice medio.</p>
<p><b>MODULO/PERCORSO DI ED. CIVICA (2 ORE)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Educazione alla cittadinanza digitale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cenni sui sistemi di controllo delle informazioni e dei dati.</li> </ul>

**27/05/2024**

- Il programma è stato visionato e approvato dai rappresentanti degli studenti della classe.

Prof. Giulio Alberini